

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

POUR LE

N° 455

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

PAR

RÉMY BARRIER

Né le 9 Septembre 1905, à Paris

Ancien Interne de l'Hôpital de Versailles

LES POLYIODURES

(Etude Clinique)

Président de Thèse : M. le Professeur ACHARD.

MARCEL VIGNÉ, EDITEUR
13, rue de l'Ecole-de-Médecine, 13
PARIS

1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

RÉMY BARRIER

Né le 9 Septembre 1905, à Paris

Ancien Interne de l'Hôpital de Versailles

LES POLYIODURES

(Etude Clinique)

Président de Thèse : M. le Professeur ACHARD.

MARCEL VIGNÉ, ÉDITEUR
13, rue de l'Ecole-de-Médecine, 13
PARIS

1933

II. — AGREGÉS EN EXERCICE

	MM.
Neurologie et Psychiatrie	ALAJOUANINE.
Physiologie	N...
Pathologie médicale	AUBERTIN.
Pathologie médicale	BENARD Henri.
Chimie biologique	SANNIE.
Pathologie chirurgicale	BROCQ.
Pathologie médicale	BRULE.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Pathologie chirurgicale	GAUDART D'ALLAINES.
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Obstétrique	ECALLE.
Urologie	FEY.
Pathologie expérimentale	GASTINEL.
Bactériologie	GARNIER.
Pathologie chirurgicale	GATELLIER.
Histologie	GIROUD.
Pathologie médicale	HARVIER.
Anatomie	HOVELACQUE.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique	LABBE (Henri).
Pathologie médicale	LAROCHE Guy.
Oto-rhino-laryngologie	N...
Anatomie pathologique	HUGUENIN
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Pathologie médicale	LIAN.
Pharmacologie	HAZARD.
Histologie	MILLOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Anatomie Pathologique	OBERLING.
Anatomie	OLIVIER.
Médecine légale	PIEDELIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Physiologie	RICHET Fils.
Dermatologie et syphiligraphie	SÉZARY.
Pathologie médicale	VALLERY-RADOT.
	(Pasteur)
Obstétrique	VAUDESCAL.
Ophthalmologie	VELTER.
Histologie	VERNE.
Obstétrique	VIGNES.



III. — AGRÈGES RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pharmacologie	BUSQUET.
Obstétrique	GUENIOT.
Obstétrique	LEQUEUX
Anatomie pathologique	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Histologie	RETTERRER.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGRÈGES CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI.	} Clinique	BASSET.....	} Clinique
CHIRAY		CHEVASSU....	
DEBRE.....	} médicale	HEITZ-BOYER	} chirurgicale
DUVOIR.....		MATHIEU.....	
FIESSINGER..		MOCQUOT	
LAIGNEL-LAVASTINE		PROUST.....	
		SCHWARTZ...	
MM.			
LEVY-SOLAL.....	} Clinique obstétricale		
METZGER.....			
LE LORIER.....			

V. — CHARGES DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE.
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLE.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Pharmacologie	BUSQUET.
Obstétrique	GUENIOT.
Obstétrique	LEQUEUX
Anatomie pathologique	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Histologie	REITTERER.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM

MM.

ABRAMI.	} Clinique	BASSET.....	} Clinique
CHIRAY.....		CHEVASSU....	
DEBRE.....	} médicale	HEITZ-BOYER	} chirurgicale
DUVOIR.....		MATHIEU....	
FIESSINGER..		MOCQUOT	
LAIGNEL-LAVASTINE		PROUST.....	
		SCHWARTZ...	

MM.

LEVY-SOLAL..... } Clinique obstétricale
METZGER..... }
LE LORIER..... }

V. — CHARGES DE COURS

MM.

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE.
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLE.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MA FEMME

A MA TANTE

MADemoiselle LOUISE DECENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ACHARD

*Qui a bien voulu accepter de présider notre
thèse.*

Hommage respectueux.

IN MEMORIAM

DOCTEUR LEPETIT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Chirurgien des Hôpitaux de Clermont-Ferrand
Professeur de Pathologie externe à l'Ecole de Médecine
de Clermont-Ferrand

A MONSIEUR LE DOCTEUR RENÉ LUTEMBACHER

Ancien Chef de Clinique à la Faculté de Paris
Médecin de l'Hôpital Civil de Versailles

*Qui nous a reçu dans son service, nous a dispensé son enseignement, à qui nous devons cette thèse.
En hommage de respectueuse reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR JOSEPH QUIQUANDON

Médecin des Hôpitaux de Clermont-Ferrand
Chargé de Cours de Neuro-Psychiatrie à l'Ecole de Médecine

*Qui fut notre premier maître, est resté notre ami et celui de notre famille.
En hommage de très respectueuse amitié, de profonde reconnaissance.*

A NOS MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE CLERMONT-FERRAND
MESSIEURS LÈS DOCTEURS J. CASTAIGNE, MERLE,
LUTON, DECHAMBRE, DURIF, MATTIEU, FRANÇOIS,
PETIT, ACKERMANN, RONGIER.

*Notre gratitude respectueuse leur est assurée
pour l'enseignement donné dans nos premières
années d'études, et pour l'accueil réservé
à leur ancien élève pour la préparation de
cette thèse dans leurs services.*

A NOS MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE VERSAILLES
MESSIEURS LES DOCTEURS :
HEPP, SODERLINDH-VELAY, BRUNEL, WAPPLER,
FRANÇOIS BESNARD, REMILLY, GAUTIER.

*Nous avons terminé nos études sous leur direction
et leur gardons un souvenir respectueux
et reconnaissant.*

A MESSIEURS MAURICE PUYO
ET GEORGES CALZANT

*Pour les bonnes heures de jeunesse passées
auprès d'eux,*

Introduction

L'usage des iodures alcalins, surtout de l'iodure de potassium, a connu des fortunes diverses. Ce dernier médicament a joui pour certains d'une telle faveur que RICHAUD, s'appuyant sur l'autorité de NOTHNAGEL et ROSSBACH a pu écrire « dans tous les cas où l'on ne sait que faire on prescrit l'iodure de potassium ».

On sait : l'action des iodures contre certains accidents syphilitiques : accidents cutanés ou muqueux — surtout phagédéniques et infiltrés (GOUGEROT) — accidents vasculaires, l'artério-sclérose. L'iodure est encore le médicament des mycoses.

Cependant l'emploi des iodures proprement dit s'est progressivement réduit. Ce sont des médicaments de maniement incommode, de saveur désagréable, ils irritent les muqueuses pharyngée et gastrique, provoquent des accidents attribués tantôt à l'iode, tantôt au potassium.

De plus la vogue des nouveaux médicaments antisypilitiques les ont rejetés dans l'ombre : BROcq écrit dans *Le Monde Médical*, du 1^{er}-15 octobre 1923 :

« La plupart des syphiligraphes actuels, hypnotisés par

« la puissance des nouveaux produits qu'ils manient à des
« doses presque toxiques, ayant une confiance absolue dans
« leur puissance très ponémicide, semblent ignorer l'iodure
« de potassium » (p. 629).

BROcq rappelle plus loin l'action bienfaisante des iodures dans les accidents cardio-vasculaires tardifs de la syphilis.

GOUGEROT, en insistant sur la nécessité de ne pas abandonner le mercure et l'arsenic, conseille de leur associer l'iodure de potassium :

« Dès le chancre et la période secondaire, et non seule-
« ment à la période tertiaire, toutes les fois qu'il existe des
« syphilis infiltrées et phagédéniques, dont on veut obtenir la
« résolution. On l'emploiera donc non seulement dans les
« accidents tertiaires, mais dans les chancres longs à se ré-
« soudre, dans les chancres graves, exubérants, phagédéni-
« ques, dans les syphilis secondaires : cutanées, papuleuses,
« tubéreuses, dans les plaques muqueuses, papulo-hypertro-
« phiques, dans les ostéites, céphalées, dans les syphilis mali-
« gnes, dans les artérites cérébrales ou autres... » (Syphilis en
clientèle, p. 203).

Dans les mycoses, l'iodure de potassium est le traitement spécifique, auquel on associe actuellement la radiothérapie.

Il est enfin des lésions classiquement améliorées par les iodures, nous voulons parler de : l'hypertension artérielle, de l'athérome, de l'artério-sclérose, de l'asthme.

Toutes ces affections exigent des traitements énergiques ou prolongés. Lorsque la tolérance des malades le permet, on prescrit l'iodure de potassium, surtout s'il s'agit de syphilis, à défaut on utilise l'iodure de sodium à doses moyennes et longtemps répétées (RICHAUD).

Des troubles toxiques obligent souvent à interrompre ce traitement. Pour éviter l'iodisme on a recours tantôt aux huiles iodées : *lipiodol*, en ingestion et en injections; mais l'assimilation et l'élimination de l'iode sont très lentes. On trouve de l'iode dans les urines plus d'un mois après l'injection » et les rayons X révèlent de longs mois après les injections des masses huileuses non résorbées (CARNOT, RATHÉRY, HARVIER).

Les iodures alcalins, sont préférables aux autres préparations lorsque les malades les tolèrent. Cependant, surtout chez les cardiaques, les scléroses, sujets atteints de troubles vasculaires, l'action toxique du potassium, interdit une médication prolongée, limite la dose injectable par la veine, ou dans le muscle.

LUTEMBACHER a insisté sur la toxicité de l'ion potassium pour le cœur (*Bull. Méd.*, 21 janvier 1933) et sur l'importance de l'équilibre ionique en thérapeutique et plus particulièrement dans la pratique des injections intraveineuses. Nous rapporterons ici les conclusions de ce travail.

« Les expériences de circulation artificielle sur le cœur isolé ont montré toute l'importance de l'équilibre ionique dans

le liquide de perfusion. C'est pour cette raison que nous avons proposé l'emploi des polysalicylates dans le traitement prolongé intraveineux et buccal du rhumatisme articulaire aigu franc.

Un problème analogue se pose à propos de l'utilisation des iodures en thérapeutique ; sans doute, les doses de médicament utilisées sont infiniment moins importantes que celles exigées pour le traitement du rhumatisme par le salicylate et surtout les périodes de cure sont habituellement plus courtes. Mais, par contre, il s'agit avec l'iodure de potassium d'un cation dont la cardiotoxicité est considérable surtout par voie veineuse.

Une injection de 4 à 5 cc. au 1/20^e d'iodure de potassium chez un lapin de 1 kil. 500 à 2 kilos provoque immédiatement des troubles cardiaques : crises de tachycardie paroxystique avec flèches ventriculaires déformées et variables, souvent de grande amplitude positive ou négative ; parfois la crise s'atténue, les pulsations atypiques se groupent par salves au milieu des systoles sinuses qui reparaissent par périodes. A mesure que l'élimination s'effectue et que s'accroît la désintoxication dans les minutes suivantes, les salves atypiques se font plus rares jusqu'au moment où le rythme sinusal reparaît définitivement (fig. 1, 2 et 3). Mais sans dépasser la dose de 0,20 centigr., nous avons observé parfois d'emblée un mouvement circulaire ou une fibrillation ventriculaire irrémédiable.

Avec le chlorure de potassium une dose de 4 cc. d'une



FIG. 1. — Lappe de 3 l.g., injection intra-ventriculaire de 4 cm³ d'une solution au 1/100 d'iode de potassium = 0,26 mgr. formidément on enregistre un mouvement circulaire des ventricles, caractérisé par un feston régulier à dents de grande amplitude. Bientôt le flutter est remplacé par des brèves ventriculaires de grande amplitude à type de dextro ou de lévogramme.

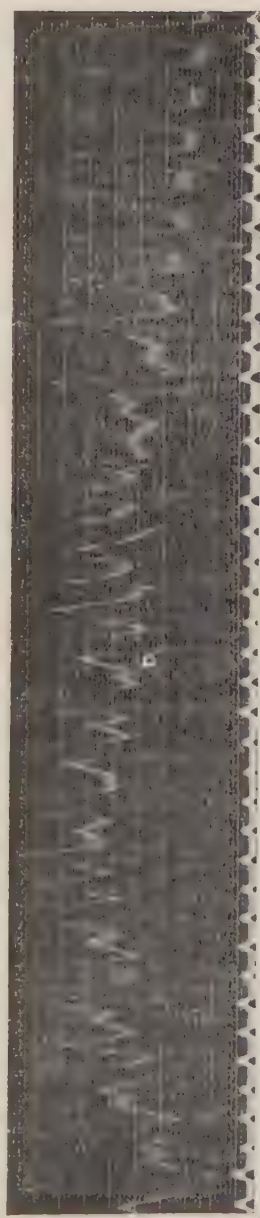


FIG. 2 (suite). — L'intoxication s'atténue rapidement quelques minutes plus tard : succession de flèches ventriculaires à type de lévogramme ou de dextrogramme, en de forme intermédiaire. Dans l'intervalle, l'onde P auriculaire reparait.

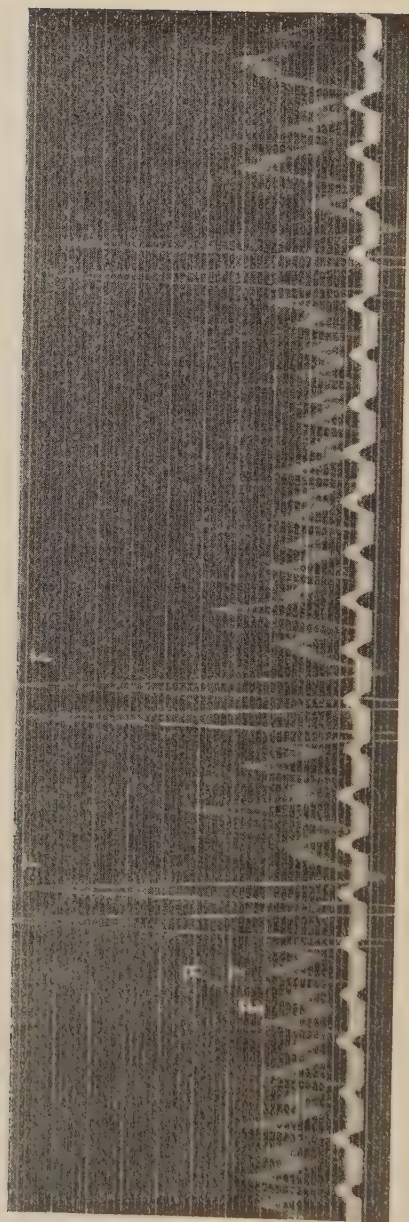


FIG. 3 (fin). — La crise se termine. Le rythme sinusal normal se rétablit. De temps à autre s'ébauche encore un mouvement circulaire des ventricules.

solution au 1/50^e provoque immédiatement la mort par fibrillation ventriculaire (fig. 4 et 5). La toxicité des deux sels de potassium est la même si l'on tient compte des poids moléculaires respectifs.

La cardiotoxicité des sels de potassium, iodure ou chlorure, est aussi manifeste si l'on prend comme test le cœur transparent des larves de chironome, que l'on peut examiner pendant la vie même sous le microscope, ce qui permet de suivre les effets toxiques dans l'intimité même des fibres musculaires. L'examen direct de celles-ci et la microcinématographie nous ont permis de constater que, sous l'action des sels de potassium, le dissynchronisme fonctionnel non seulement morcelle l'activité de chacune des fibres du cœur, mais pénètre dans l'intimité même de chaque fibre. Les fibres cessent de se raccourcir, elles sont animées d'un tremblement désordonné. Pour qu'il y ait raccourcissement il faut, en effet, que les plis transversaux des fibres se rapprochent synchroniquement; dans la fibrillation intrafibrillaire de multiples petits nœuds de contraction se forment simultanément en plusieurs points de la fibre, mais au même moment, d'autres sont en relâchement, ces derniers entrent ensuite en contraction au moment où les premiers se relâchent (fig. 6).

Chez l'homme nous avons souvent pratiqué des injections intraveineuses d'iodure de potassium aux doses de 10 centigrammes, mais nous croyons qu'il n'est pas sans inconvé-

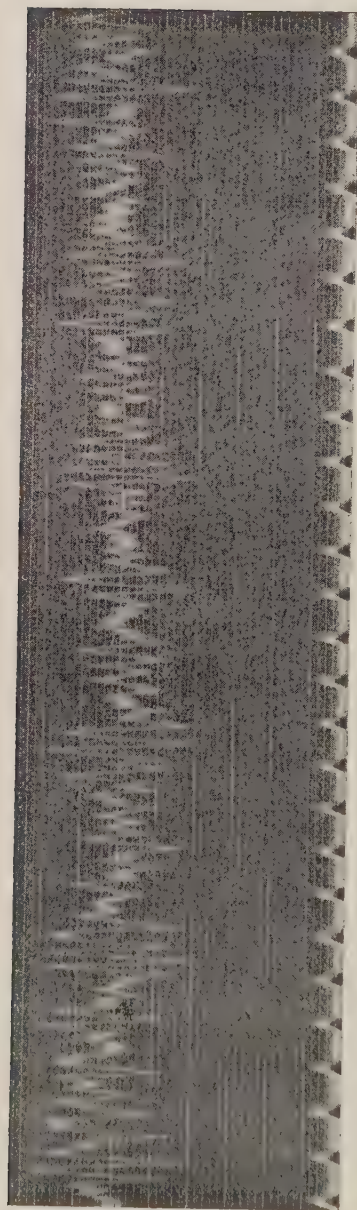


FIG. 4. — Lapin de 2 kg. 800, injection intra-veineuse de 4 cm³ d'une solution au 1/50 de chlorure de potassium. Aussitôt fibrillation ventriculaire rapidement mortelle.

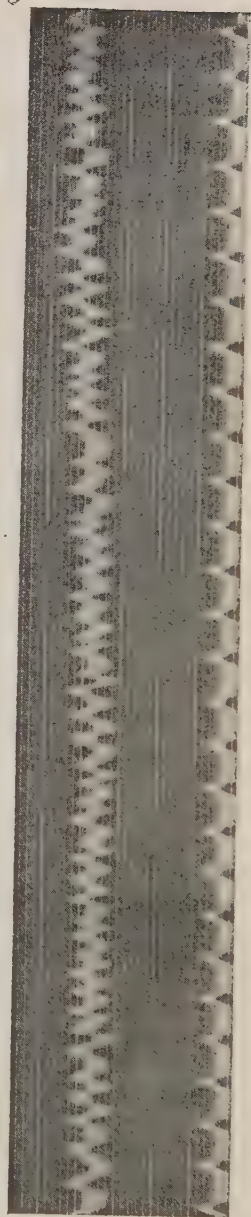


FIG. 5 (suite). La fibrillation se poursuit, le feston irrégulier est formé de dents de plus belle amplitude.

nients d'aller au delà, surtout lorsqu'il s'agit de sujets porteurs de lésions cardiovasculaires.

Pour le traitement iodé par voie veineuse, il importe donc d'utiliser des iodures à radical sodique et, mieux encore, des polyiodures en mélangeant les iodures de sodium, de potassium, de calcium de telle sorte que l'équilibre physiologique des ions soit respecté. Il est indispensable que ces iodures soient chimiquement purifiés par recristallisations successives; il importe aussi que le pH normal de la solution soit conservé.

On peut sans inconvénient injecter par jour 0,20 à 0,40 centigrammes de polyiodure et parfois même davantage sans provoquer de phénomènes d'intolérance. Nous parlons seulement des effets cardiotoxiques des cations, l'intolérance générale à l'iode subsiste quelles que soient les préparations utilisées.

Le traitement iodé par voie veineuse avec les polyiodures est d'une remarquable activité en particulier dans les lésions cardiovasculaires justifiables de cette indication. Les polyiodures sont utilisables par injections intramusculaires; la sensation de brûlures légère qui suit l'injection est transitoire. Par voie buccale, les polyiodures sont mieux tolérés que la plupart des préparations iodées. Toutefois, il importe de remarquer que l'iodure de potassium reste le médicament de choix dans la syphilis et en particulier dans la syphilis cardiovasculaire, toutes les fois que la tolérance permet de l'uti-

liser et aussi longtemps que l'état du cœur ne légitime pas la crainte des effets cardiotoxiques du potassium.

La solution proposée par LUTEMBACHER et qui a servi dans nos recherches est ainsi constituée.

Iodure de sodium	0.205
Iodure de potassium	0.023
Iodure de calcium	0.022
Glucose	0.010
Eau distillée	10 CC.

pour injections intraveineuses et intramusculaires. La solution à prendre par voie buccale est dosée à un gramme de mélange d'iodures par cuillerée à soupe.

Nous rapportons dans notre thèse les résultats d'expériences pratiquées d'une part à Versailles dans le service de M. LUTEMBACHER, et d'autre part à Clermont-Ferrand à l'Hôtel-Dieu et à l'Hôpital Général.

Étude Clinique

Les malades auxquels nous nous sommes adressés pour l'étude clinique des polyiodures étaient pour la plupart des sujets atteints de lésions cardio-vasculaires anciennes.

Chez les uns, il s'agissait d'aortite accompagnée de douleurs angineuses, ou de signes manifestes d'insuffisance cardiaque, il existait souvent un certain degré d'hypertension. L'auscultation dénote, suivant les cas, un simple clangor du 2^e bruit, parfois un double souffle aortique.

La radioscopie montrant des modifications qualitatives et quantitatives de l'arc aortique, dans la plupart des cas, nous avons eu à traiter des sujets dont le myocarde était défaillant, il était nécessaire d'attendre le résultat d'un traitement par l'ouabaïne ou la digitale avant d'entreprendre la médication iodurée.

Plusieurs de nos malades âgés, depuis longtemps atteints par l'insuffisance cardio-vasculaire, ne pouvaient être traités que très prudemment. Du fait de l'importance des lésions.

Les heureux résultats que nous avons obtenus sont dûs à la tolérance remarquable de la solution qui permet un usage prolongé et relativement intensif, à son assimilation et à son

élimination rapides. La rapidité de l'expulsion est un grand avantage, car elle permet de soustraire le sujet au médicament dès que s'annoncent les premiers signes d'intoxication.

LES POLYIODURES ET LES ACCIDENTS SYPHILITIQUES TERTIAIRES

Dans l'observation I, il s'agit d'un ancien spécifique dont la maladie date de 1914, il n'a jamais été traité. Le 17 décembre 1932, il est pris dans un éboulement. Quelques pierres le heurtent à la jambe gauche provoquant des ecchymoses et des égratignures d'allure bénigne. Le squelette de la jambe est intact.

Une semaine après l'accident, il entre à l'hôpital parce que les égratignures, au lieu de guérir, se sont transformées en larges plaies.

Les pansements alcoolisés, éthérés, secs, ne donnent rien. On recherche la réaction spécifique dans le sang : le Wassermann est négatif, mais le Hecht et le Meinicke sont positifs.

Un traitement cyanuré donne des résultats, mais lents comme il arrive parfois dans la syphilis tertiaire. Les polyiodures ont manifestement renforcé l'action médicamenteuse et favorisé la guérison des lésions cutanées.

Ce malade encore jeune, bien portant tolérait remarquablement les iodures, à la dose de 4 grammes par la bouche et de 1 gramme par la veine. La suppression transitoire du trai-

tement ioduré suffisait pour laisser reparaitre une récursive des lésions cutanées.

Elles régressent à nouveau quand nous employons la position de polyiodure et plus vite sous l'effet des injections intraveineuses. La plaie de ce malade constituant un véritable réactif pour démontrer l'activité de cette préparation.

Chez lui, nous avons constaté :

1° Que les polyiodures ont une action sur les accidents spécifiques d'allure tertiaire.

2° Qu'ils agissent à dose moins forte par la veine : 1 gramme, donne d'aussi bons résultats que 4 par la bouche.

3° Que l'on peut sans inconvénients injecter pendant 10 à 15 jours 1 gramme de polyiodure chaque jour dans les veines.

4° Que l'on peut faire absorber pendant de longues périodes (10 jours et plus) 4 grammes par jour du mélange sans produire aucun trouble.

Nous avons, en outre, suivi l'élimination de l'iode chez ce malade.

Nous rapportons plus loin les résultats de ces recherches.

LES POLYIODURES ET LA SYPHILIS VASCULAIRE

Dans notre observation, la malade est atteinte d'un anévrisme considérable de l'aorte, diagnostiqué depuis plus de deux ans. On avait découvert à l'examen radiologique trois

poches : sur l'aorte ascendante, sur la crosse et sur l'aorte thoracique descendante. A son arrivée à l'Hôpital de Clermont-Ferrand elle était en asystolie. Des troubles de compression médiastinale se traduisaient par l'œdème en pèlerine classique, la circulation collatérale du thorax, la dyspnée, la voix bitonale. Un traitement alternativement tonicardiaque et spécifique l'avait transformée.

Quand nous l'avons vu, il subsistait encore une toux quinteuse d'intensité et de fréquence moyenne, la voix bitonale, la circulation collatérale du thorax, un certain degré de cyanose, une dyspnée de moyenne intensité. L'anévrisme se caractérisait par une poche pulsatile et expansive sous les tissus superficiels, etc...

Elle était au repos médicamenteux après une longue série d'injections de cyanure, l'état de son cœur n'exigeant pas à ce moment de tonicardiaques.

Cette rémission nous permettait d'instituer le traitement ioduré. Nous essayons par la veine. A la seconde injection (5 cc. le 16 mars, 10 cc. le 18 mars), nous constatons un léger iodisme caractérisé par du larmolement et du coryza. Après quelques jours, nous tentons un traitement per os, en donnant un gramme deux jours de suite, en une seule prise. Ses troubles congestifs surviennent dans la nuit du second jour : ils consistent en céphalée et une légère épistaxis (muccus teinté de sang sur le mouchoir).

Nous laissons la malade sans traitement pendant un jour

et nous prescrivons ensuite un gramme par jour, mais en trois prises : matin, midi et soir.

Dans ces conditions, nous n'observons plus de troubles congestifs, ni coryza, ni larmoiement. La malade continue ce traitement pendant 22 jours sans incidents.

Quinze jours après le début du traitement, nous constatons une amélioration de certains signes fonctionnels : la dyspnée est moindre, la toux diminue, la malade ressent un mieux être général.

Un autre fait intéressant est à signaler ; le 29 avril nous conseillons à la malade de prendre matin, midi et soir une cuiller à café d'une solution d'iodure de potassium dosée à un gramme par cuiller à soupe. La malade prend deux cuillères à café le 29 avril et le dimanche 30 au matin, pour se débarrasser une cuiller à soupe. Nous la voyons à 10 heures, soit 3 heures après l'ingestion de la cuiller à soupe, elle est dyspnéique et les pulsations sont au nombre de 90 par seconde, tout traitement est alors interrompu.

Dans l'observation N° 8 le malade se plaint de crises douloureuses dues à une aortite avec coronarite spécifique, il existe en outre un petit anévrisme sur le trajet de l'artère humérale. Après quelques séries d'injection intra-veineuse de cyanure, le malade va mieux. Le traitement par les polyiodures donne sur ce cas d'excellents résultats.

Dans notre observation n° 2, une femme de 47 ans, fait deux crises d'allure angineuse, elle présente un état de légère

insuffisance ventriculaire gauche. L'interrogation révèle une polyléthalité infantile manifeste qui permet de soupçonner une infection syphilitique. Il existe un état hypertensif moyen constaté dans l'intervalle des crises. Le rein fonctionne médiocrement, l'épreuve de la densimétrie montre une élimination trop égale; il n'y a pas d'albumine, pas d'excès d'urée sanguine, pas d'œdèmes. La radioscopie montre une aorte légèrement opaque.

L'état de cette malade s'est amélioré, après quatre semaines de traitement par les polyiodures en utilisant les petites doses fractionnées : un gramme par jour donné en trois fois par la bouche. La malade supportait moins bien 0 gr. 50 donnés le matin par la veine.

Dans l'observation n° 4, nous étudions un cas semblable : douleurs rétrosternales en barre, provoquées par le mouvement, l'aorte s'est révélée à la radioscopie considérablement élargie. Le cœur gauche est dilaté, le malade est en grande insuffisance cardiaque; le foie déborde le rebord costal, on constate du subictère, des œdèmes malléolaires, la diurèse, est insuffisante (voir observation n° 4).

La tension maxima est à 15, la minima à 9.

Après une cure digitalinique, nous essayons le traitement polyioduré à la dose de 20 cc. par la veine.

Nous l'interrompons après six jours pour reprendre à nouveau la cure tonocardiaque; ultérieurement nous reprenons

le traitement ioduré, à la dose de une, puis de deux cuillers à soupe quotidienne, pendant douze jours.

Jamais, il ne cause de troubles toxiques : les douleurs rétrosternales ont diminué, la diurèse est légèrement améliorée. L'effet conjugué des polyiodures et des tonicardiaques a été remarquable.

CLERMONT-FERRAND.

SÉRIE A

<i>Temps</i>	<i>Volumes</i>	<i>Iode éliminé</i>	
1° Midi à 3 h.	700 cc.	0 gr. 030	<i>A midi, 0 gr. 50 par la veine. Maladie de Hodgson chez malade de 65 ans.</i>
2° 3 h. à 18 h.	450 cc.	0 gr. 067	
3° 18 h. à 12 h.	800 cc.	0 gr. 113	
		0 gr. 21	

SÉRIE B

1° 4 h. après	250 cc.	0 gr. 430	<i>A midi, 2 gr. per os, sujet de 28 ans, bien portant.</i>
2° 10 h. à 20 h.	250 cc.	0 gr. 245	
3° 20 h. à 8 h.	500 cc.	0 gr. 128	
4° 8 h. à 12 h.	300 cc.	0 gr. 062	
5° 12 h. à 20 h.	700 cc.	0 gr. 051	
		0 gr. 916	

SÉRIE C

1° 3 h. après	500 cc.	0 gr. 190	<i>A 16 h., 1 gr. par la veine. Sujet de 39 ans, ulcère(très suspect de ε à la jambe).</i>
2° 6 h. après	275 cc.	0 gr. 101	
3° 24 h. après	1500 cc.	0 gr. 141	
		0 gr. 432	

VERSAILLES.

ÉLIMINATION DE L'IODE PAR LES URINES
APRÈS L'INJECTION DE POLYIODURES

1^{re} expérience — Malade n° 29

I	0 gr. 0254	}	0 gr. 4139
II	0 gr. 0902		
III	0 gr. 1524		
IV	0 gr. 1459		

Malade n° 24

I	0 gr. 0198	}	0 gr. 4438
II	0 gr. 1108		
III	0 gr. 1418		
IV	0 gr. 1714		

2^e expérience — Malade n° 29

I	0 gr. 0152	}	0 gr. 1248
II	0 gr. 0106		
III	0 gr. 099		
IV	traces		

Malade n° 24

I	0 gr. 0129	}	0 gr. 2020
II	0 gr. 0063		
III	0 gr. 0812		
IV	0 gr. 1016		

3^e expérience — Malade n° 9

I	iode sur la totalité	0 gr. 0073
II	— —	0 gr. 0154
III	300 cc. envoyés (vol. total non indiqué)	0 gr. 0914 sur 300
IV	300 cc. — —	0 gr. 0723 sur 300

Malade n° 18

I	sur la totalité	0 gr. 0063
II	—	0 gr. 0050
III	210 cc. envoyés (total)	0 gr. 0133 sur 210 cc.
IV	300 cc. —	0 gr. 0152 sur 300 cc.

4^e expérience — Madame Ca.

I	sur la totalité	0 gr. 0406	} 0 gr. 311
II	—	0 gr. 0190	
III	177 cc.	0 gr. 0534	
IV	1 lit. 300	0 gr. 1981	

Petit, lit n° 3

I	2 cc. (???)	Iode :	néant
II	sur la totalité		0,0101
III	130 cc. (vol. total?)		0,0082
IV	500 cc. —		0,0317

Lit n° 13

I	sur la totalité	0 gr. 0203	} 0 gr. 2191
II	—	0 gr. 0083	
III	sur 1 litre	0 gr. 0889	
IV	sur 2 litres	0 gr. 1016	

ELIMINATION.

Nous avons étudié cette élimination d'abord en dosant qualitativement l'iode dans l'urine par l'addition de chloroforme et de perchlorure de fer.

A un homme sain, de 28 ans, après recherche négative de l'albumine et du sucre dans l'urine, nous avons donné d'abord un gramme de la solution par la bouche. A la première

miction, une demi heure après, la coloration violette apparaît nettement. Deux heures après une coloration très vive est observée, elle s'atténue par la suite et vingt-deux heures après l'absorption, il n'y avait plus trace d'iode.

Le même sujet a mis 26 heures pour éliminer deux grammes de polyiodures ingérés per os.

D'autre part, nous avons fait doser quantitativement l'iode au laboratoire, les protocoles de l'analyse nous ont montré une élimination presque complète en vingt-quatre heures.

Il y a résidu de l'ordre de 70 %, il représente ce que les sécrétions : larmes, sueurs, mucus bronchique et naso-pharyngé, fèces ont enlevé. D'autre part, il est normal d'admettre que nos iodures mélangés se comportent comme les mêmes sels isolés et qu'il se fixe une faible quantité d'iode dans certains tissus.

POSOLOGIE.

FOURNIER, dans la syphilis conseillait d'atteindre progressivement 1 gramme et de ne pas dépasser 10 grammes par jour d'iodure de potassium. Il est évident qu'il faudra respecter ces données toutes les fois qu'il sera possible. Notre expérience a montré qu'on pouvait sans inconvénients administrer 4 grammes par la bouche et 1 gramme par la veine chaque jour, de polyiodures, nous n'avons pas cherché à dépasser ces doses, car nous ne conseillons pas notre préparation aux spé-

cifiques capables de supporter les traitements usuels, par l'iodure de potassium.

Il nous semblait cependant désirable de savoir si chez certains malades en assez bon état général, bien qu'âgés, spécifiques, il ne serait pas bon de pouvoir donner 1 gramme et même 1 gr. 25 de polyiodures par la veine.

Cela nous a paru indiquer pour M. Au... (Obs. N° 8). La maladie était en activité puisque en plein traitement cyanuré, un anévrisme de l'humérale au pli du coude a pris naissance, nous croyons donc utile d'intensifier notre traitement ioduré.

Or, la dose maximum bien supportée a été de 30 cc., soit 0 gr. 75 de polyiodures intraveineux tous les deux jours.

Dans un cas semblable, nous croyons à l'avantage de la cure alternée de cyanure et d'iodure.

Par la bouche, le minimum utile nous semble être un gramme de polyiodures donné en trois doses chaque jour. Traitement à faire pendant 15 à 20 jours. Un repos d'au moins dix jours est nécessaire.

Chez les spécifiques, il est indispensable, d'ailleurs d'alterner le traitement ioduré avec les médications nouvelles.

Par la veine, on pourra employer la solution à la dose de 10 cc. soit 0 gr. 25 de polyiodures. Les injections intraveineuses sont également bien tolérées. Dans ce dernier cas, on observe une légère cuisson de quelques heures, par voie veineuse : 20 cc. soit 0 gr. 50 de polyiodures par jour, est la

dose optima chez les malades atteints de lésions cardio-vasculaires.

La dose petit être augmentée mais sous une surveillance attentive, et en espaçant les injections d'autant plus que le myocarde est déficient.

On évitera ainsi les accidents toxiques d'iodisme communs à toute préparation iodée. Nous en avons observé dans les conditions suivantes : d'abord chez un vieillard de 76 ans, dont on trouvera l'observation en fin de notre travail.

Ce malade, grand artério-scléreux, aux temporales indu- rées et sinueuses a été victime de deux ictus en mai 1931 et mai 1932, qui lui ont laissé des troubles de tous ordres : troubles de la marche, de la parole, de l'ouïe, etc...

Il avait supporté, difficilement, mais en retirant tout de même un bénéfice un traitement à l'iode organique (riodine) et à la peptone iodée (iodalose).

Nous l'examinons le 16 mars 1933 (voir observation n°) et décidons de tenter un traitement polyioduré prudent. Le 18 mars, il prend une cuiller à café de polyiodures ; le 19 mars, deux cuillers à café ; le 20 mars, 3 cuillers à café ; le 21, il accuse une céphalée frontale très vive, du larmoie- ment et cesse toute thérapeutique.

Nous avons signalé dans nos observations les troubles causés chez certains malades par 20 et 10 cc. de la solution intraveineuse.

Ainsi dans notre observation n° 2, 0 gr. 50 par la veine

donnent de l'iodisme, et un gramme par la bouche, mais en trois fois 0 gr. 333 ne cause pas d'accident. Dans l'observation n° 3 la malade a toléré difficilement 0 gr. 25 par la veine et un gramme par la bouche, alors que par la bouche 0 gr. 333 répétés trois fois par jour ne causent pas d'ennui.

L'observation de M. Au... prouve que chez ce malade, il ne faut pas dépasser 0 gr. 75 de polyiodures par la veine. Nous avons tenté de donner 1 gr. 25, le malade a émis deux crachats hémorragiques et il a éprouvé une sensation douloureuse dans l'hypocondre gauche.

Enfin, une malade, atteinte de paraplégie par myélite spécifique, n'a pas supporté les polyiodures : 5 cc. par la veine, soit 0 gr. 125 ont causé de la céphalée frontale et de la douleur oculaire, 2 grammes per os ont causé les mêmes symptômes et le lendemain la malade ayant pris un gramme avant de nous avoir vu, a fait du coryza et du larmolement au point que l'on aurait pu croire à un début de rougeole.

Mis au repos trois jours, elle reprend de l'iodure par cuillers à café, trois le 1^{er} avril, trois le 2 avril, et deux seulement le 3 avril, les mêmes symptômes la reprennent. Nous avons naturellement abandonné tout traitement ioduré.

Nous n'avons jamais observé de grands accidents de l'iodisme. BROcq a montré que certains sont dûs aux doses très élevées de l'iodure de potassium (6 à 20 grammes), d'autres à l'absorption d'iodure de potassium à des doses minimales, mais cependant beaucoup plus élevées que celles qui se trou-

vent dans notre mélange. Il ne faut pas oublier cependant qu'on a pu parler pour certains sujets de véritable anaphylaxie à l'iode.

Il faudra donc, avant les injections intraveineuses surtout, vérifier la susceptibilité du sujet par de faibles doses (1 cuiller à café pendant un jour ou deux, 0 gr. 25 par la veine). Ne tenter le traitement qu'après analyse des urines et chez les hypertendus surtout artérioscléreux, après examen de la viscosité sanguine.

Au cours de cette étude clinique et dans nos conclusions, nous donnons la posologie des polyiodures. Nous insistons ici sur certaines règles : chez les sujets âgés, porteurs de troubles cardio-vasculaires, il faut donner les polyiodures à doses modérées et longtemps répétées.

Chez les asystoliques, ou plutôt les hyposystoliques, il est préférable de ne les utiliser qu'après action des tonocardiaques.

LUTEMBACHER recommande d'y renoncer si la dyspnée est persistante et la dilatation cardiaque irréductible.

Enfin, il ne faut jamais abandonner un médicament plus actif, le mercure par exemple, pour les polyiodures. Cependant, on trouvera parfois avantage à alterner les deux produits.

Par la veine, on commencera par 10 cc. de la solution, cette dose est, en général tolérée et les incidents s'il s'en produit, seront toujours très bénins. Dans le muscle, on injectera

d'abord, la même dose. De la potion, si l'on soupçonne la moindre intolérance, on se trouvera bien de débiter par une cuiller à café quotidienne, on arrivera en trois jours à trois cuillers à café.

Chez les sujets cardio-vasculaires, nous avons obtenu de bons résultats en donnant les doses suivantes : par la bouche, 3 à 6 cuillers à café en trois prises quotidiennes (3 cuillers à café = 1 gramme de polyiodures) par la veine : 20 cc. le matin quotidiennement (20 cc. = 0 gr. 50 de polyiodures).

Dans le muscle, nous avons employé des doses semblables à celles que nous injectons par voie veineuse.

Le traitement sera fait quinze à vingt jours. Puis, le malade sera, suivant les cas, mis au repos médicamenteux ou traité par le mercure s'il est spécifique.

Nous avons suspendu la cure polyiodurée plus fréquemment chez certains cardiaques pour ne pas les sevrer trop longtemps de digitale ou d'ouabaïne. Nous l'avons reprise le lendemain de la cessation des toni-cardiaques, sans inconvénient. En tous cas les cures devront être périodiquement poursuivies.

Aux malades, dont les systèmes cardio-vasculaire et rénal sont en bon état on peut donner des doses plus massives : un gramme et plus par la veine, quatre grammes et plus par la bouche.

CONCLUSIONS

On sait la remarquable activité de l'iodure de potassium dans le traitement de la syphilis, et d'un grand nombre de lésions cardio-vasculaires. L'iodure de potassium a cependant une action nocive sur le cœur du fait de la cardio-toxicité de l'ion potassium. Ce qui limite son emploi au cours des lésions cardiovasculaires en particulier chez les sujets âgés et toutes les fois qu'il existe un certain degré d'insuffisance cardiaque.

Ces inconvénients sont évités par l'usage d'une solution iodurée dans laquelle les ions potassium, sodium, calcium sont équilibrés : leur proportion étant celle de ces mêmes ions dans le liquide de Ringer. Cette solution est utilisable par voie buccale, par voie musculaire et

La voie veineuse est surtout indiquée dans les états cardiovasculaires. C'est par cette voie qu'il importe d'éviter l'action nocive de l'ion potassium sur le cœur.

Les polyiodures permettent d'utiliser des doses suffisantes et suffisamment prolongées sans inconvénients.

La tolérance de cette préparation est parfaite aussi bien par voie buccale que par injection intraveineuse.

Néanmoins, il importe dans tous les cas de lutter la susceptibilité du malade pour déceler certaines idiosyncrasies à l'iode qui doivent être redouter quelles que soient les préparations utilisées.

Observations

OBSERVATION N° 1

(Salle Saint-Louis, Clermont-Ferrand)

Malade de trente-neuf ans, carrier.

Entré le 24 décembre 1932, en chirurgie, salle Saint-Louis pour une plaie de la région prétiibiale, à la jambe droite, consécutive à un traumatisme, elle ne guérit pas.

Histoire de la maladie.

Le 17 décembre, soit une semaine auparavant, il avait reçu le choc d'un rocher sur la jambe : quelques égratignures, une ecchymose paraissait la seule suite de cet accident. Mais l'égratignure devint plaie et, sachant que, chez lui, pareille blessure est longue à guérir il entre à l'Hôpital.

On essaie sans résultats les pansements aseptiques et faiblement antiseptiques.

Le 9 février 1933, on recherche les réactions de syphilis dans le sang. Le B. W. est négatif, le Kahn et le Meinike sont positifs.

Le 19 février, on institue le traitement cyanuré : en 16 jours on injecte 14 centigrammes de cyanure de HG au rythme

d'un centigramme par jour. La plaie se cicatrice faiblement.

Le 16 mars, f. B. W. Hetch négatif. Meinike positif, mais faiblement.

Entre temps, on avait constaté, par la radiographie, l'intégrité du squelette de la jambe.

Examen. — Le 22 mars 1933, nous examinons ce malade.

Nous le trouvons en bon état général, les yeux brillants et d'une certaine fixité comme chez un ancien encéphalitique.

Il avoue un accident primaire survenu lorsqu'il avait vingt ans (1914) jamais traité.

Jamais, depuis, n'est survenu d'accident : pas de roséole.

Les seules maladies postérieures à 1914 sont : une bronchite en 1917, une otite suppurée gauche avec surdité consécutive.

Lorsque le malade se blesse aux jambes, ce qui est relativement fréquent puisqu'il est carrier, les plaies sont longues à guérir.

Une petite cicatrice pigmentée au-dessus du méat rappelle le chancre ancien de 18 ans, pas d'adénopathie satellite.

Les réflexes oculaires, tendineux, crémasterien, sont normaux. Pas de signe de Babinski.

La langue est épaissie, légèrement fissurée. Pas de leucoplasie buccale. Cœur, poumons, foie, abdomen normaux.

La tension maxima est égale à 15, la minima à 8, l'indice oscillométrique à 10.

Examen local. — 1° Jambe droite : Au tiers moyen, dans la région pré-tibiale, on trouve des cicatrices attribuées à des traumatismes anciens. Elles sont au nombre de quatre, larges comme des pièces de deux francs. Elles sont roses en leur milieu, brunes sur les bords, de peau mince.

2° Au même niveau, à la jambe gauche, se trouve un grand placard de peau mince, rose, mobile, large de 20 cm. X 10. A sa partie supérieure une plaie, de cinq centimètres de diamètre, accolée à une autre, plus petite, bien limitées toutes deux, surélevées, laissant suinter une sérosité rose.

Tout autour des plaies des cicatrices circonscrites au nombre de cinq, analogues à celles de la jambe droite.

La plaie principale occupait une superficie double avant le traitement cyanuré

Le pouls est normal à la pédieuse. Pas de varices.

TRAITEMENT.

Le 22 mars débute le traitement par les polyiodures.

Le malade reçoit progressivement 10, 20, 30, 40 cc. de la solution par la veine. Il ingère en plus, le 23 une cuiller à soupe de potion (1 gr. de polyiodures) de même le 24, 25, 26 mars, le 27 et 28 deux cuillers à soupe.

Nous cessons les piqûres et lui donnons 3, puis 4 cuillers à soupe par jour (réparties le long du jour).

Le 1^{er} avril, nous interrompons le traitement.

Le malade a reçu, en dix jours, 190 cc. de la solution,

par la veine, soit 4 gr. 75 de polyiodures et pris par la bouche 18 cuillers à soupe, soit 18 grammes de polyiodures.

Aucune intolérance. La plaie est presque cicatrisée.

Le malade est mis au cyanure, mais il n'en reçoit que trois centigrammes en dix jours et la plaie reste d'abord stationnaire, puis s'agrandit. Du 12 au 21 avril, le malade ingère chaque jour 4 grammes de polyiodures par la bouche.

Amélioration très lente; quelques boutons d'acné sur le cou.

Le 25 avril, on a injecté 20 cc. par la veine, 30 cc. le 26 et 40 cc. le 27 et jours suivants jusqu'au 15 mai.

Le 30 mai, guérison complète. Peau rose, mince, mais solide.

OBSERVATION N° 2

(Salle Sainte-Marie, Clermont-Ferrand)

Mme X..., 47 ans, ouvrière d'usine.

Entrée à l'Hôpital le 8 février 1933 pour syndrome angineux datant de deux mois environ.

Histoire de la maladie.

Le 17 décembre 1932, Mme X... se sentant grippée reste chez elle. Puis, elle appelle le médecin qui faisant un examen complet, découvre de l'hypertension artérielle.

Dans la nuit suivante, la malade éprouve une sensation de contracture au pied et à la main gauche. La crise passe en une demi heure et, il était trois heures du matin, la malade s'en-

dort fatiguée. Dans l'après-midi, récédive. Le médecin revient et constate une tension à 20.

Traitement par régime frugal, amélioration.

La malade n'éprouve plus d'angoisse. Mais assez souvent, sur les vingt heures, surtout au soir de journées pénibles, ou lorsque les repas auront été copieux, elle sent s'établir des douleurs rétro-sternales. C'est une sensation de boule brûlante qui monte derrière le sternum jusqu'au manubrium. Une douleur s'irradie vers l'acromion et l'espace surépineux gauche, descend le long du bord interne du bras, cubital de l'avant-bras gauche, jusqu'à l'auriculaire inclus. La douleur ne fait qu'effleurer le doigt et disparaît progressivement en remontant le long du membre. Elle persiste parfois une heure derrière le sternum et laisse, pour plusieurs jours, une sensation pénible, de pesanteur.

La malade entre le 8 février, salle Rigal, deux crises seulement dans un séjour d'un mois. Elle retourne chez elle. Nouvelle crise, violente, elle revient à l'Hôpital et le 14 mars 1933 entre à la salle Sainte-Marie.

Nous la voyons le 20 mars et la suivons pendant plus d'un mois. Une crise douloureuse environ par semaine, un peu plus souvent sensation de pesanteur, jamais d'angoisse vraie.

Dans ses antécédents, l'histoire de ses grossesses mérite l'attention. Cette femme a d'abord eu trois enfants, venu à terme bien portants. Puis, trois grossesses : deux se sont terminées avant terme et les deux enfants sont morts à 5 et 7

mois, de méningite dit la mère et une fausse-couche a terminé la troisième. Entre les trois grossesses de bonne évolution et les trois grossesses pathologiques, la malade n'a pas eu, à sa connaissance, d'accident gynécologique.

Son passé comporte, en outre, des fièvres éruptives (rougeole, coqueluche) des bronchites, une grippe sérieuse, une pleurésie aiguë séro-fibrineuse gauche à 27 ans, une pneumonie gauche à 43 ans, des troubles asthmatiformes depuis sa pleurésie. Réglée de 14 ans à 40 ans, elle n'a pas eu de troubles à la ménopause.

Examen. — Malade en bon état, au faciès inquiet de nerveuse. Cœur : 2^e bruit légèrement claqué au 2^e espace pulmonaire droit. Quelques extrasystoles ; pous à 72 ; pas d'alternance. Poumons, foie, abdomen normaux.

Pas de signes de Babinski, réflexes oculaires et tendineux normaux.

La tension artérielle maxima est à 16, la minima à 9.

Indice oscillométrique : 6.

B. W. et autres réactions de recherche de la syphilis dans le sang négatifs.

Examen radiologique. — *Poumons* clairs, légère diminution des mouvements diaphragmatiques à gauche ; *cœur* « configuration et dimensions sensiblement normales de l'ombre cardio-aortique-opacité aortique légèrement augmentée » (opacité II de Bordet). Urée = 0 gr. 25 par litre.

Nous concluons à une aortite d'origine peut-être spécifi-

que. En effet, le tableau clinique diffère sensiblement de celui de « l'angor pectorée » par la longue durée des crises, leur apparition en dehors de tout effort, et à part la première non expliquée par le décubitus.

L'angoisse n'est venue qu'une fois enrichir le syndrome.

D'autre part, la radiographie de l'aorte, l'histoire des grossesses de cette malade, laissent supposer une aortite due à une affection spécifique ancienne.

Le traitement par les polyiodures est institué le 25 mars par une injection intraveineuse de 20 cc. le 27, 1 gramme par la bouche; le 28, 20 cc. par la veine. Le 29, légers troubles oculaires : picottements, larmoiement; le 30, 20 cc. par la veine; le 31, repos.

Le 1^{er} avril, 20 cc. intramusculaire, pas de réaction locale, la douleur persiste très faible quelques heures.

Le 2 avril, voie recto-sternale. La malade ne veut plus de piqûres et du 3 avril au 10 avril, elle prend 3 cuillers à café par jour de la potion (matin, midi, soir).

Le 10 avril, céphalée, température à 38°5, un peu de coryza. Repos jusqu'au 20 avril. Puis, reprise de la potion jusqu'au 27 avril.

Après le 27 avril, nous instaurons un traitement à l'iodure de K.

La malade a supporté le traitement lorsqu'on lui a donné les iodures à dose fractionnée.

Une amélioration réelle des troubles subjectifs est inter-

venue et le 24 avril, une nouvelle crise douloureuse s'est montrée très atténuée.

Le 25 avril la tension artérielle maxima était égale à 16.

La minima à $7 \frac{1}{2}$.

La moyenne à 11, et l'indice oscillométrique à 6.

OBSERVATION N° 3

(Salle Rigal, Clermont-Ferrand)

Mme X..., malade, 63 ans.

Histoire de la maladie.

Entrée à l'Hôpital de Clermont-Ferrand, salle Rigal, le 11 septembre 1931 pour œdèmes de la face du cou et la partie supérieure du thorax, cyanose de la face, importante dyspnée continue, douleur dans l'hypocondre gauche et au niveau du 2° espace intercostal droit, en avant, douleur dans la région présternale. Elle toussait, d'une toux quinteuse, pénible à paroxysme nocturne, vers les 4 heures du matin.

Les antécédents héréditaires, collatéraux, personnels sont banaux. Quelques troubles pulmonaires dans la jeunesse, quelques troubles de la ménopause entre 45 et 50 ans. Sa fille âgée de 29 ans est atteinte de bacillose pulmonaire. La maladie débuta par de l'asthénie, des algies précordiales, de la dyspnée d'effort en avril 1931. L'aggravation progressive de ces symptômes l'a fait admettre dans le service.

On la traite par les toni-cardiaques, le cyanure de HG et depuis septembre 1931, ce sont des alternatives d'amélioration

et d'aggravation de la maladie. L'œdème disparaît, la cyanose aussi, seuls subsistent la dyspnée, les algies et les signes que nous allons décrire.

Nous examinons Mme X... le 15 mars 1933. Nous trouvons une malade en bon état général, légèrement cyanosée de visage, elle se plaint d'essoufflement et reste à demi-assise sur son lit, mais elle peut s'étendre sans trop d'inconvénients.

Elle répond à nos questions d'une voix qui, par instants, prend le caractère « bitonal ». Le sternum est déformé par une légère voussure et dans le 2^e espace intercostal droit une petite tumeur qui « bat ». La circulation veineuse collatérale est exagérée.

La palpation, douloureuse aux 4^e et 5^e espaces gauche permet d'apprécier la petite tumeur droite, molle, expansive.

Pas de thrill. Sa tuméfaction est mate.

Auscultation : cœur, on entend sur toute l'étendue de l'aire cardiaque et dans les régions circonvoisines un frémissement du premier bruit, quelques extrasystoles.

Poumons : en arrière dans la région interscapulaire, on entend un souffle de transmission bronchique.

Rien d'autre à signaler. Pas d'albumine dans les urines.

Réflexes normaux, tendineux et oculaires.

Pouls à 80, plus faible à droite, mais synchrone.

Tension artérielle en janvier 1933.

M. X. M. N. M. Y.

membre supér.	{	à gauche	20 — 7 — 10	Indice oscil.	$5 \frac{1}{2}$
		à droite	18 — 7 — 9		$4 \frac{1}{2}$ au Pachon
membre infér.	{	à gauche	18 — 8 — 11	» »	2
		à droite	17 — 8 — 11	» »	2

Tension artérielle le 28 mars 1933.

M. X. M. N. Indice oscillom.

gauche 17 — 7 8

droite 17 — 6 6

Radiographie. — Après examen radioscopique, il est fait en 1931 une radiographie frontale sur laquelle on distingue une ombre médiane dans laquelle on discrimine l'ombre cardiaque plus étendue que normalement à gauche : gros cœur gauche, le ventricule gauche est allongé, couché sur le diaphragme. L'arc aortique est très saillant. Débordant à gauche l'ombre cardiaque, une ombre moins épaisse arrondie, placée dans la concavité du pourtour du cœur, débordant de 4 cm. sur une hauteur de 9 cm. A droite : Une ombre d'égale importance, arrondie, immédiatement au-dessous de l'image claviculaire, moins importante d'intensité que celle du cœur, enfin une troisième tache de trois centimètres, se confond avec l'ombre cardiaque et celle de la colonne vertébrale sur l'hémidiaphragme droit.

Nous regardons de nouveau la malade à l'écran.

Les ombres sont douées de battements et d'expansion, il semble qu'il y ait trois poches ectasiques : une de l'aorte

ascendante, une de la crosse, une de l'aorte thoracique descendante.

Le cœur paraît couché sur le diaphragme. Les poumons sont clairs.

TRAITEMENT.

Nous essayons d'abord les injections intraveineuses, 5 cc. le 16 mars, 10 cc. le 18 mars. Avec cette faible dose (0,25 d'iodures) la malade fait de l'iodisme : céphalée frontale, le lendemain de l'injection, larmoiement, coryza.

Tout rentre dans l'ordre en trois jours.

Le 27, 28 mars, une cuiller à soupe le matin de la potion. Une épistaxis survient dans la nuit du 28 au 29 : mucus teinté de sang sur le mouchoir, en assez grande abondance.

Nous fractionnons les doses et prescrivons 3 cuillers à café par jour. La maladie continue ce traitement pendant 22 jours sans accidents. Le 25 avril, elle se trouve mieux : la dyspnée et la gêne thoracique ont disparu. Seule persiste une gêne dans l'hypocondre droit.

Cette observation nous paraît probante. L'ampleur et la nature des lésions ne pouvaient laisser espérer que des résultats partiels, nous les avons obtenus. De plus, elle montre l'intérêt des doses fractionnées chez ces malades.

En effet le rein est souvent atteint, la malade en question présente une pari-densimétrie de ses urines, il ne faut pas le

surcharger. En dosant le travail, on arrive à donner un gramme de médicaments pendant longtemps.

OBSERVATION N° 4

(Salle Saint-Vincent, Clermont-Ferrand)

M. B..., 61 ans, cultivateur.

Histoire de la maladie.

Il entre le 19 mars 1933, à l'Hôpital pour dyspnée et douleurs lombaires. A 21 ans, il est atteint de pneumonie; il reste sujet à des bronchites fréquentes. En 1916, au régiment, il aurait eu une hémoptysie. Il ne s'est cependant pas soigné très longtemps et jusqu'au 30 octobre 1932, il a mené une vie assez rude, gêné seulement l'hiver par quelques bronchites. En mars 1933 de la dyspnée d'effort apparaît, puis elle devient continue, des œdèmes malléolaires se développent; ils motivent un séjour de quatre mois et demi à l'hôpital.

Le 5 mars 1933, il sort amélioré, puis revient salle Saint-Vincent le 18 mars. Il se plaint alors, outre la dyspnée et les œdèmes malléolaires de palpitations et de crises douloureuses rétrosternales. Elles débutent n'importe quand, surviennent brusquement et disparaissent progressivement en 10 à 60 minutes en laissant une certaine pesanteur. Leur fréquence est variable : 3, 4 par 24 heures parfois et on observe des répits de 2 à 3 jours.

C'est un malade pléthorique, somnolent, à demi couché.

Sa dyspnée n'est pas très intense, il s'essouffle cependant en parlant.

On remarque de la cyanose des lèvres, du subictère conjonctival, un œdème de peu d'abondance aux malléoles, gardant l'empreinte du doigt. Symptômes en voie de disparition puisque le malade est sous l'effet de L. gouttes de digitaline données en trois jours.

Le foie ne déborde pas les côtes, la rate n'est pas perceptible. Matité cardiaque augmentée.

L'examen du cœur est difficile : les bruits sont assourdis, irréguliers, le 2^e bruit semble claquer dans le 2^e espace intercostal droit — 60 pulsations à la minute (digitaline).

Les poumons sont engorgés aux bases par suite de la stase, il existe de la matité et submatité, diminution du murmure vésiculaire, quelques râles crépitants.

Les réflexes rotuliens et oculaires sont normaux. Pas de Babinski, pas d'albumine, ni de sucre dans les urines. Urée sanguine = 0,30 — B. W. Hecht-Kahn +.

T. A. = M. X. 15 Mn 8 My 11 In. Os. 10.

Orthodiagramme : « Augmentation de volume de l'ombre cardiaque ; pointe globuleuse et plongeant dans le diaphragme, angle ventriculaire très saillant. Point G. surélevé, augmentation de diamètre longitudinaux et transversaux — aspect du cœur de l'obèse — pas de rebord exagéré des cavités droites. L'arc aortique est très saillant, élargissement notable de l'ombre vasculaire. Battements aortiques très am-

ples. En O. A. D. élargissement exagéré de l'aorte 3-2. La partie supérieure de l'aorte présente une sorte d'élargissement en bûche ».

Les diamètres de l'orthodiagramme sont les suivants :

(Nomenclature de Bordet).

(Longitudinale, 14 cm. 5).

Horizontal 3 + 11 c/m. = 14 c/m.

Ventriculaire gauche 8.

On porte le diagnostic d'insuffisance ventriculaire gauche et d'aortite spécifique.

Le malade est traité par les tonicardiaques, les diurétiques, le repos au lit, le régime carencé.

En outre, il reçoit 6 injections de 20 cc. de la solution polyiodurée par la veine, puis après une interruption de six jours motivée par une cure digitalique, un traitement de 20 jours par deux cuillers à soupe par jour de polyiodures.

Il tolère remarquablement le traitement polyioduré, malgré l'état de son cœur et celui de ses reins. Sa dyspnée diminue fortement, succès que l'on doit attribuer à l'ensemble du traitement, les algies rétrosternales s'amendent, ce qui semble bien imputable aux iodures.

OBSERVATION N° 5

(Salle B — N° 13 — Hôpital Général)

Mme Bitel, 67 ans.

Antécédents familiaux.

Père mort à 84 ans. Mère morte à 64 ans.

Un frère mort hydropique à 21 ans.

Trois autres morts en bas-âge. Elle est la seule vivante de cinq enfants.

Mari mort à 54 ans : délirium tremens.

Un fils mort accident et une fille bacillaire.

Pas de fausses couches.

Antécédents personnels.

A 30 ans, R. A. A. rhumatisme aigu, durée 3 mois, quelques récidives fugaces.

A 56 ans, congestion pulmonaire, bronchites répétées depuis.

Réglée à 15 ans, régulièrement. Ménopause à 51 ans.

Histoire de la maladie.

Depuis son rhumatisme, il y a 37 ans, dyspnée d'effort, légère cependant. Il y a deux ans : septembre 1931, la malade voit croître sa dyspnée, puis des troubles congestifs se déclarent, elle rentre à l'Hôtel-Dieu le 6 décembre 1931 y reste deux mois et entre à l'Hôpital Général au début de février 1932.

A l'heure actuelle, dyspnée, toux et crises suivantes : le matin, sensation de froid et d'engourdissement à l'extrémité des doigts des deux mains et dans la journée, après le repas de midi sensation de lipothymie.

Deux syncopes durant son séjour à l'Hôtel-Dieu.

Jamais d'œdèmes aux jambes.

Examen : malade pâle, très nerveuse.

Après l'examen et la prise de tension qui l'impressionne, elle subit une réfrigération des doigts à droite et à gauche, très légère cyanose, quelques accès de toux sèche.

Cœur : la pointe bat avec force, régulièrement, parfois, mais rarement (toutes les 40 ou 50 secondes), extrasystole, bruits légèrement clangoreux, à un doigt environ en avant de la ligne axillaire dans le 6° espace.

Rien d'anormal par ailleurs à l'examen du cœur.

» » » du poumon.

» » » du foie.

Urines : ni sucre ni albumine.

P. 80 = égal des deux côtés.

T. A. : 21 — $8\frac{1}{2}$ — Indice Os. 9.

Réflexes : *oculaires* normaux — myosis à droite.

tendineux exagérés.

Pas de Babinski.

Elle prend pendant 20 jours 3 cuillers à café par jour (matin, midi et soir) de la solution de polyiodures dosée à un gramme par cuiller à soupe.

Pas d'accident d'iodisme.

Quelques améliorations : la malade souffre moins de sa dyspnée et surtout dort beaucoup mieux.

Les troubles sensitifs sont moins fréquents.

La tension ne change pas.

OBSERVATION N° 6

M. B..., ouvrier d'usine, 43 ans.

Le premier accident pathologique de ce malade est un chancre de la verge contracté à 20 ans, en 1910. Il se fit admettre alors à l'Hôpital de Clermont-Ferrand et après traitement d'un mois sortit et ne se fit jamais soigner.

Il a fait la guerre sans incidents et continua d'aller bien jusqu'en 1928. A cette date, des troubles divers : dyspnée, asthénie lui firent demander un emploi plus doux que celui de veilleur de nuit et toujours sans soins alla jusqu'en février 1930.

Un ictus survient alors suivi d'hémiplégie droite, d'abord flasque, puis spasmodique, puis diminuant peu à peu.

Le 18 mars 1933, Monsieur B... entre à l'Hôpital Général, salle H. : le facies est coloré, l'embonpoint appréciable. Il marche assez facilement : quelque stoppage, un pas légèrement fauché, séquelles de l'hémiplégie.

La pâleur du front tranche sur la coloration des joues, des battements des jugulaires et même des battements des radiales et des humérales sont visibles en certains points.

La parole est embarrassée, lente, échappée, la pensée semble aussi lente à se former.

Une dyspnée d'effort assez accusée se produit lorsque l'on fait marcher le malade un peu vite.

Il se plaint, en outre, de sensations d'étouffement, de

barre douloureuse sur la poitrine, allant d'un sein à l'autre, de céphalée persistante.

L'auscultation laisse découvrir un double souffle aortique, dans le deuxième espace droit, d'une telle intensité qu'il se propage en tous sens et voile encore les bruits du cœur à la pointe.

Foie normal. Pas d'œdèmes. Poumon normal.

Le pouls est très ample, vibratoire, tendu.

Nous prenons la tension par la méthode auscultatoire et oscillométrique.

Le brassard à peine posé, avant toute compression, on entend le choc de l'huméral, irrégulier d'intensité, parfois il donne la sensation du bruit de galop.

La T. A. = Mx. 25 — Mn. 6 Ind. os. II par oscillométrie.

Mx. 22 — ? par auscultation.

Les réflexes oculaires sont normaux.

Les réflexes tendineux : vifs à gauche ;
exagérés à droite.

Signes de Babinski positif.

Pas de clonus, pas de trépidation épiléptoïde.

Le B. W. est nettement positif.

Il y a 0 gr. 40 d'urée par litre de sang.

Pas d'albumine dans les urines.

TRAITEMENT.

Pendant 15 jours, du 8 au 23 avril, on injecte 20 cc. par jour de la solution.

Puis, le malade prend deux cuillers à soupe par jour, soit 2 grammes de polyiodures. On y adjoint une cure par le sulfarsénobenzol : deux injections par semaine, à doses croissantes de six en six centigrammes.

Le 4 mai, notre malade a reçu	{	7 gr. 50 de polyiodures par la veine.
En un mois environ		16 gram. de polyiodures par la bouche.
		1 gr. 44 de sulfarsénobenzol.

Nous constatons une amélioration sensible portant sur la dyspnée qui est moins vive et survient à plus grand effort, sur les algies très diminuées ainsi que la céphalée.

OBSERVATION N° 7

M. Gilbert C., 76 ans.

Antécédents héréditaires excellents :

Père mort à 65 ans de la rage.

Mère à 80 ans passés.

Antécédents collatéraux :

Une sœur morte à 75 ans.

Antécédents familiaux :

Une femme âgée, bien portante relativement, jamais de fausses-couches. Pas d'enfants morts en bas-âge. Un fils mort à 21 ans, tuberculeux.

Antécédents personnels :

Seule maladie antérieure : un abcès du poumon.

Maladie actuelle. — Le malade, malgré son grand âge, beaucoup d'ennuis et de malheurs, avait conservé une bonne santé apparente, il menait une vie d'affaires assez active et n'était guère gêné que par des *maux de tête* fréquents, région frontale, matinaux et par une *hypo-acousie* assez marquée

En mai 1931, à l'âge de 74 ans, il est pris subitement d'un ictus, puis d'un autre en mai 1932.

De tous ces incidents, le malade a conservé les infirmités suivantes :

Troubles de la parole : difficulté dans l'énoncé de certains mots, parole embarrassée, qui parfois échappe, quelques répétitions, mais cela ne nuit pas beaucoup à sa conversation qui reste brillante, malgré des lenteurs et des répétitions

Troubles de la statique : le malade se tient debout seulément, les jambes écartées, il se sent entraîné, soit en avant, soit sur le côté. Il marche appuyé sur deux cannes. Des vertiges fréquents s'ajoutent à ces ennuis. Cependant, il « est tout le temps dehors ».

Troubles de l'ouïe : sa surdité s'est beaucoup accrue, mais elle n'est pas totale.

Troubles de l'intelligence : ils ne sont pas très accusés, à peine trouve-t-on une tendance à parler sans arrêt de sa maladie à s'engager dans des discussions sans fin, lorsqu'on l'interroge.

Céphalée, assez vive. Pas d'autres troubles.

Examen somatique. — Il confirme l'existence des troubles de la parole, de la statique et de la marche, de l'ouïe, etc... énumérés ci-dessus.

A part cela, le malade est en bon état. Quelques artères fluxueuses et indurées aux tempes, allant assez loin sur le crâne glabre.

Pouls tendu, soutenu, mais normal.

L'examen du cœur, des poumons, des autres organes ne révèle aucun signe pathologique.

Réflexes tendineux : vifs.

Réflexes tendineux : vifs.

Urines : normales au moment de l'examen.

T. A. — Mx. — 20 Mn. — 10 — Indice osc. — 8.

Pas de réactions spécifiques dans le sérum sanguin.

Potion dosée à un gramme d'iodures par cuiller à soupe.

Mars 18 1 cuiller à café

Mars 19 2 cuillers à café

Mars 20 3 cuillers à café

Accuse le 21 de la céphalée frontale très vive, un peu de larmoiement, cesse toute thérapeutique.

L'an passé, des résultats identiques ont été observés à la suite d'un traitement iodé : 20 gouttes par jour d'iodolax en cinq jours.

OBSERVATION N° 8

M. Au., employé d'écritures, 66 ans.

Il consulte le 20 juillet 1931, à l'Hôpital de Versailles.

Il souffre de crises rétro-sternales qui se produisent à l'occasion d'une marche un peu vive. Il est pris alors subitement d'une sensation de striction dans tout le thorax, les deux bras et les avant-bras. Ces algies cèdent au repos, elles laissent une légère gêne thoracique et surtout de la céphalée.

Cette affection date de trois mois, elle est apparue subitement, c'est le premier évènement pathologique de la vie du malade.

Son père est mort âgé, d'hémiplégie; sa mère de congestion cérébrale. Un frère est bien portant.

A l'examen, on note une T. A. = Mx. $23 \frac{1}{2}$ — Mn. 12 — au Pachon.

Les réflexes sont normaux.

Pas de réactions spécifiques dans le sérum.

Il subit deux séries de 12 injections intraveineuses d'un centigramme de cyanure de mercure.

Amélioration rapide.

Puis, une série de 9 injections (3 par semaine) intraveineuse, de 20 centigrammes de polyiodures.

On cesse tout traitement le 11 décembre 1931 et le malade continue d'aller bien jusqu'au 26 décembre.

A cette date, réapparition des crises douloureuses thoraciques et trachéales.

Le 30 décembre, on reprend les polyiodures et l'on fait l'injection tous les deux jours jusqu'au 20 janvier 1932.

20 janvier à 8 février, repos.

Le 8 février, après mensuration de tension :

Mx. : 19 Mn. : 8.

On reprend les polyiodures (20 centigrammes tous les deux jours) jusqu'au 4 mars.

Le 4 mars, on constate, au moment de faire la deuxième injection, une petite tumeur tendue, pulsatile et expansive au pli du coude. Pas d'autres signes d'anévrysme.

Du 15 mars au 5 avril, on injecte 12 centigrammes de cyanure.

Le malade ne ressent pas une très grande amélioration par le traitement cyanuré et constate un peu d'ischémie parosystique des extrémités (fin mars).

Le 13 avril, T. A. = Mx. 19 Mn. 10 (Pachon).

On essaye un traitement plus actif.

Le 13 avril, on injecte 25 cc. de solution par la veine (goût d'iode dès l'injection, durée 20 heures).

Le 17 : 30 cc.

Le 20 : 35 cc.

Le 25 : 50 cc., soit 17,25 de polyiodures.

Le soir et le lendemain de cette injection, le malade expectore un crachat strié de sang, il éprouve une sensation douloureuse dans le côté gauche.

Le 27 : 30 cc., pas d'accidents.

Le 29 : 50 cc., crachats striés et douleurs thoraciques.

Les doses les mieux tolérées et les plus efficaces sont 30 cc. tous les deux jours.

On continue le traitement par les cyanures. Le malade est en bon état.

Le 20 juin 1932 : T. A. Mx. 20 — Mn. 0.

Conclusions

On sait la remarquable activité de l'iodum de potassium dans le traitement de la syphilis et d'un grand nombre de lésions cardiovasculaires.

L'iodum de potassium a cependant une action nocive sur le cœur du fait de la cardiotoxicité de l'ion potassium. Ce qui limite son emploi au cours des lésions cardiovasculaires, en particulier chez les sujets âgés et toutes les fois qu'il existe un certain degré d'insuffisance cardiaque.

Ces inconvénients sont évités par l'usage d'une solution iodurée dans laquelle les ions potassium, sodium, calcium, sont *équilibrés* : leur proportion étant celle de ces mêmes ions dans le liquide de Ringer. Cette solution est utilisable par voie buccale, par voie musculaire et endoveineuse.

La voie endoveineuse est surtout indiquée dans les états cardiovasculaires. C'est par cette voie qu'il importe d'éviter l'action nocive de l'ion potassium sur le cœur.

Les polyiodures permettent d'utiliser des doses suffisantes et suffisamment prolongées sans inconvénients.

La tolérance de cette préparation est parfaite aussi bien par voie buccale que par injection intraveineuse.

Néanmoins, il importe dans tous les cas de tâter la susceptibilité du malade pour déceler certaines idiosyncrasies à l'iode qui doivent être redoutées quelles que soient les préparations utilisées par la veine.

Vu, le Doyen :

BALTHAZARD.

Vu, le Président :

CH. ACHARD.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.
